“दृष्टिबाधितांच्या शिक्षणात आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित साहित्य साधनाची उपलब्धता व वापराचा विश्लेषणात्मक अभ्यास”

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ नांदेड अंतर्गत
शिक्षणशास्त्र शाखेमार्फत विद्यावाचस्पति (पीएच.डी.) च्या अंशत: पुर्तीसाठी

संशोधक
माधव गणपतराव गोरे,

संशोधन परिवेक्षकाचे
डॉ.जी.टी.खुरपे,
प्राचार्य
मानवेंद्र केंद्र अध्यापक शिक्षण महाविद्यालय, जळकोट.

संशोधन केंद्र
शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा
स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड.

ऑक्टोबर - 2017

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	विवरण	पान क्रमांक
1	संशोधनाचे शिर्षक	
2	संशोधनाची पार्श्वभूमी	
3	संशोधनाची उद्दिष्ट्ये	
4	संशोधनाची गृहितके	
5	संशोधनाची गरज व महत्त्व	
6	संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा	
7	संशोधन पध्दती	
8	संशोधनाची साधने	
9	जनसंख्या	
10	नमुना निवड	
11	प्रत्यक्ष कार्यवाही	
12	संदर्भ सूची	

2. संशोधनाची पार्श्वभूमी:-

लुई ब्रेलं या दृष्टिबाधित महान व्यक्तीने 1852 साली दृष्टीबाधीत व्यक्तीच्या शिक्षणात सहाय्य ठरणाऱ्या “ब्रेल लिपीचा” विकास केला. तेव्हा पासून जगभरात दृष्टिबाधिताच्या शिक्षणात सातत्याने विकास होत गेला.

शैक्षणिक साहित्य साधने, आकलनाच्या पध्दती, निष्पादन क्षमता या बाबतीत नविन शोध लागले. त्यातून विशेष उपकरणे साहित्य साधने याची निर्मिती झाली. याच बाबी दृष्टिबाधिताच्या शिक्षणात पुरक ठरल्या.

त्यातून दृष्टिबाधिताच्या शिक्षणाचा उत्तम विकास साधला गेला. शैक्षणिक साधने, उपकरणे, शैक्षणिक सामग्री त्याच्यासाठी अभ्यासक्रम, शिक्षणाच्या अनेक संशोधने करण्यात आली. त्या आधारे दृष्टिबाधित शिक्षणासंदर्भात प्रगत धोरण राबवण्यात आले.

जग सध्या झपाट्याने बदलत असून आधुनिक तंत्रज्ञानाने मानवाचे जीवन आज अमुल्याग्रह बनला आहे. शिक्षण प्रशिक्षण मनोरंजन, रोजगार, स्वयरोजगार व मुलभूत गरजा या क्षेत्रात आधुनिक तंत्रज्ञानाने भरघोष योगदान दिले आहे. भारत आज डिजीटल (Digital India) चे स्वप्न साकारत आहे. दृष्टिबाधिताचे स्थान काय आहे? या बाबतीतील आढावा घेण्याच्या दृष्टी “अंधाच्या शिक्षणात आधुनिक तंत्र ज्ञानावर साहित्य साधनाची उपलब्धता व वापराचा विश्लेषणनात्मक अभ्यास” या विषयी शैक्षणिक संशोधन करण्याचे डोक्यात आले.

आज आपल्या देशात दृष्टिबाधित शिक्षणाच्या एक विशेष शाळा शिक्षण पध्दती दोन अपंगसमावेशक शिक्षण पध्दती व तीन सर्व समावेशक शिक्षण पध्दती, या काही प्रमुख पध्दती राबविल्या जातात. ब्रेल लिपीतुन अभ्यासक्रमाची पुस्तके उपलब्ध करुन दिली जातात. विशेष उपकरणे व साधने यांचा वापर करुन दृष्टिबाधित व्यक्तींना शिक्षीत केले जाते. दृष्टीबादीतांसाठी ज्ञानार्जनाची माध्यमे मर्यादीत असुन दृष्टिबाधितांसाठी ज्ञानवर्धक सामग्रीचा तुटवडा जानवतो. या सर्व बाबींवर विज्ञान व तंत्रज्ञान क्षेत्रात झालेल्या प्रगतीने मात केली असून आज आधुनिक तंत्रज्ञानावर

आधारीत अनेक प्रकारचे साहित्य, साधने, उपकरणे, सॉफ्टवेअर, ॲप्लीकेशन्स, सोशल मिडीया या बाबींची निर्मिती दृष्टिबाधितांच्या शैक्षणिक गरजासह दैनंदिन गरजा भागविण्यासाठी सहाय्यक ठरली आहेत.

आज दृष्टिबाधित व्यक्तीसाठी ब्रेल लेखन-वाचन, आकलन, संकल्पना निर्मिती शैक्षणिक मुल्यमापन व निष्पादन या बाबतीत अनेक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे व सॉफ्टवेअर देशातील IIT संस्थांनी देशातील या क्षेत्रात काम करणाऱ्या आग्रनी संस्थांच्या सह-कार्यातून निर्माण केले आहेत. या बाबींचा वापर मोठ्या प्रमाणात दृष्टिबाधित व्यक्तींच्या शिक्षणात होणे अपेक्षित आहे. या बाबींचा आढावा या संशोधनात घेण्यात येणार आहे.

प्रस्तावनेत नमुद केल्याप्रमाणे दृष्टिबाधितांच्या शैक्षणिक विकासास पुरक ठरणारे अनेक शैक्षणिक संशोधने भारतासह जगभरात करण्यात आली आहेत. त्याचा लाभ आज लक्षावधी शिक्षण घेणाऱ्या दृष्टिबाधित व्यक्तींना झाला आहे. राष्ट्रीय दृष्टिबाधितार्थ संस्था देहरादुन जवाहरलाल नेहरु विद्यापीठ, नवी दिल्ली, सक्षम नवी दिल्ली विशेष शिक्षण विभाग विवेकांनद विद्यापीठ कोयंम्बत्तूर तमिलनाडू या सह देशातील अनेक विद्यापीठ अंतर्गत दृष्टिबाधितांसाठी शैक्षणिक संशोधन कार्य संपन्न झाले आहे. देशातील मा.श्री.M.N.G. मनी, मा.श्री. जवाहरलालजी कौवल (AICB) नवी दिल्ली, मा.श्री.A.K. मित्तल, नवी दिल्ली, मा.श्री.भुषन पुनानी, अहमदाबाद इत्यादी अनेक विशेष शिक्षणातील शिक्षण तज्ञानी शैक्षणिक संशोधनात मोलाची कामगीरी बजावली आहे.

बदलत्या काळानुसार व बदलत्या परिस्थितीच्या अनुशंगाने विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या विकसीत पार्श्वभूमीवर दृष्टीबादीत व्यक्तींसाठी उपलब्ध सकारात्मक परिस्थितीचा आढावा घेणे क्रमप्राप्त वाटते. म्हणून आजच्या माहिती व तंत्रज्ञानाच्या बळावर दृष्टिबाधितांच्या शिक्षणात झालेले सकारात्मक बदल या विषयी शैक्षणिक संशोधन होणे अभिप्रेत आहे. त्यातून हा “दृष्टीबादीतांच्या शिक्षणात आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारीत साहित्य साधनांची उपलब्धता व वापराचा विश्लेषणात्मक अभ्यास” या विषयी शैक्षणिक संशोधन करण्याचा अल्पसा प्रयत्न करीत आहे.

3. संशोधनाची उद्दिष्ट्ये :-

1. दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणातील साहित्य व साधनांचा चिकित्सात्मक अभ्यास करणे.
2. दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणात आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित साहित्य साधनांच्या वापराचा विश्लेषणात्मक अभ्यास करणे.
3. दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणात आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित साहित्य सामग्रींच्या वापरामुळे त्यांच्या निष्पादन क्षमतेतील वाढ तपासणे.
4. आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारीत साहित्य साधनांच्या वापरातून दृष्टीबाधितांच्या व्यक्तिमत्त्वज विकास वाढीतील विविध पैलुचा शोध घेणे.
5. आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित साहित्य साधनांच्या वापरामुळे दृष्टीबाधितांच्या कार्यक्षमतेतील वृध्दी तपासणे.

4. संशोधनातील गृहितके (Hypothesis)

1. वर्तमानस्थितीत दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणात पारंपारिक साहित्य साधनांचा वापर दिसून येतो.
2. वर्तमानस्थितीत साधन सामग्रीच्या अभावातून पर्याप्त अध्ययन सामग्रीचा तुटवडा जाणवतो.
3. दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांना विशिष्ट विषयाच्या विषयज्ञान ग्रहणात मर्यादा जाणवतात, उदा. विज्ञान, गणित.
4. दृष्टीबाधितांच्या संकल्पना निर्मिती विकासात मर्यादा दिसून येतात.
5. दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणात ब्रेललिपी माध्यमास उपलब्ध झालेल्या पर्यायी माध्यमांच्या वापराबाबत संभ्रमात्मक परिस्थिती उदा. केवळ ब्रेललिपीचाच वापर केला जावा कि कसे?

5. संशोधनाची गरज व महत्त्व :-

दृष्टीबाधितांचे शिक्षण ही अत्यंत किचकट प्रक्रिया आहे. त्यांच्या अध्ययन, अध्यापक प्रक्रियेत सातत्याने विशेष साहित्य साधने, द्‌विमितीय व त्रिमितीय प्रतिकृती प्रत्यक्ष अनुभव अर्थात प्रात्यक्षिके या बाबींच्या वापराची नितांत आवश्यकता असते.

अलीकडील काळात राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर विशेष शिक्षणास साहाय्यक आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित बरेच इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे, साधने व सॉफ्टवेअर विकसित करण्यात आले आहेत. या बाबींचा वापर करुन दृष्टीबाधितांची शैक्षणिक प्रक्रिया अधिक गुणवत्तापूर्ण पध्दतीने राबविता येणे शक्य आहे का? याविषयी विश्लेषनात्मक अभ्यास होणे अभिप्रेत आहे. उदा. अलीकडील काळात उदयास आलेल्या 'ब्रेलो' या मशीनमुळे मोठ्या प्रमाणात ब्रेल लिपीतील सामग्रीची निर्मिती होत आहे. याचा लाभ कितीपत होत आहे या परिस्थितीचा अभ्यास होणे अपेक्षित आहे. 'RBD - Refreshable braille display' स्क्रीन डिस्क्रायबर इ. सॉफ्टवेअरच्या विकासामुळे दृष्टीबाधित व्यक्तींस वाचन-लेखन प्रक्रियेत मोठी सुविधा निर्माण झाली आहे. इलेक्ट्रॉनिक नोट टेकर्स सारख्या आधुनिक उपकरणामुळे दृष्टीबाधितांसाठी लेखन समस्या बऱ्यापैकी दूर झाली आहे.

अशा प्रकारच्या आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित साहित्य साधनांच्या उपलब्धतेचा व वापराचा दृष्टीबाधितांच्या शिक्षणात कितपत सकारात्मक परिणाम जाणवतो या विषयी अभ्यास होणे आवश्यक वाटते.

6. व्याप्ती व मर्यादा:-

उपरोक्त शैक्षणिक संशोधन कार्यासाठी महाराष्ट्रातील मराठवाडा ही भौगोलिक क्षेत्र निच्छित करण्यात आली असून स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्‌यापीठ, नांदेड अंतर्गत नांदेड, लातूर, परभणी, हिंगोली या जिल्ह्याचा समावेश करण्यात आला आहे. तसेच डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्‌यापीठ औरंगाबाद अंतर्गत औरंगाबाद, जालना, बीड, उस्मानाबाद या जिल्ह्यांना समाविष्ट करण्यात आले आहे. या आठ ही

जिल्ह्यातील दृष्टिबाधित विद्यार्थ्यांसाठी संचालित निवासी विशेष शाळा व सर्व शिक्षा अभियान अंतर्गत शिक्षण घेणाऱ्या दृष्टिबाधित विद्यार्थ्यांचा शैक्षणिक परिस्थितीचा आढावा घेतला जाईल. अपंग समावेशीत शिक्षण योजने अंतर्गत शिक्षण घेणारे विद्यार्थी व महाविद्यालयातुन विविध विद्या शाखांत उच्च शिक्षण घेणारे विद्यार्थी यांच्याही शैक्षणिक परिस्थितीचा आढावा या अंतर्गत घेतला जाईल.

या विषयाच्या संशोधनाची व्याप्ती ही मराठवाड्यातील आठ जिल्ह्यांमध्ये असलेल्या विशेष शाळा गटसाधने केंद्र व संसाधनकक्ष या स्तरावरील अभ्यासावर आधारित आहे. कार्यक्षेत्राची व्याप्ती ही संशोधनाची मर्यादा आहे.

7. संशोधन पध्दती व साधने:-

उपरोक्त शैक्षणिक संशोधनासाठी माहितीचे संकलन करण्यासाठी प्रत्यक्ष भेटी, प्रश्नावली, मुलाखती या माध्यमांचा (Research Tools) चा वापर केला जाणार आहे. तसेच विशेष शाळांतून गट संसाधन केंद्र व संसाधन कक्ष यामध्ये उपलब्ध असलेल्या दृष्टिबाधित व्यक्तींच्या शिक्षणास साहाय्यक असलेल्या विशेष साहित्य, साधने उपकरणे या बाबींचा आढावा घेतला जाईल. हे साहित्य, साधने उपकरणे यांचा दर्जा प्रमाण व वापराबाबतचे प्रशिक्षण या बाबींचाही आढावा घेतला जाईल. या साहित्य, साधने, उपकरणांच्या उपलब्धते बरोबरच दुरूस्ती व देखभालीच्या परिस्थितीचा आढावा घेतला जाईल. सदर साहित्य, साधने उपकरणे उपलब्धतेच्या स्त्रोतांचा तुलनात्मक दृष्ट्या अभ्यास केला जाणार आहे.

8. जनसंख्या :-

या संशोधन कार्याअंतर्गत संशोधक मराठवाड्यातील आठही जिल्ह्यातून वर नमुद तिन्हीही पध्दतीने शिक्षण घेणाऱ्या दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांच्या परिस्थितीचा अभ्यास करुन साधारणत: 5000 दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांपैकी 500 विद्यार्थ्यांच्या परिस्थितीचा अभ्यास केला जाईल.

9. नमुना निवड :-

मराठवाड्यातील 5000 दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांपैकी वर नमुद तिन्हीही पध्दतीने शिक्षण घेणाऱ्या 500 दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक परिस्थितीचा अभ्यास केला जाईल.

10. प्रत्यक्ष कार्यवाही:-

प्रत्यक्ष कार्यवाही अंतर्गत संशोधन दृष्टीबाधितांच्या निवासी विशेष शाळा, तालुकास्तरावरील गटसाधन केंद्रे व ज्या सामान्य शाळात संशोधनकक्ष उपलब्ध आहे तेथे प्रत्यक्ष भेटी देऊन उपस्थित दृष्टीबाधित विद्यार्थ्यी त्यांचे विशेष शिक्षक, शिक्षण विभागातील संबंधित अधिकारी यांचे अनुभव जाणून घेईन. प्रश्नावली, मुलाखती, अस्थापनावरील दस्ताऐवजातील नोंदणी, प्रत्यक्ष निरीक्षण यामाध्यमातून माहितीचे संकलन केले जाईल. संकलित माहितीचे विश्लेषण पडताळणी करुन निष्कर्ष काढण्यात येतील या निष्कर्षावर आधारित शिफारशी करण्यात येतील.

11. संदर्भ :-

संशोधक **मार्गदर्शक**